



Rozgrzewka przed Autostradą

Autostrada A-415 składa się z n odcinków, na których obowiązują różne ograniczenia prędkości. Czy da się przejechać całą autostradę w czasie t , nie przekraczając prędkości o nie więcej niż x ?

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby całkowite n oraz t ($1 \leq n \leq 10^5$, $1 \leq t \leq 10^9$) oznaczające odpowiednio liczbę odcinków, z których składa się autostrada, i czas t wyrażony w sekundach, oraz jedna liczba rzeczywista x ($0 \leq x \leq 50000$) oznaczająca maksymalne dopuszczalne przekroczenie prędkości wyrażone w metrach na sekundę.

W kolejnych n wierszach znajdują się opisy kolejnych odcinków autostrady. Każdy taki opis składa się z dwóch liczb l i v ($1 \leq l \leq 10\,000$, $1 \leq v \leq 30\,000$) oznaczających odpowiednio długość odcinka (w metrach) oraz ograniczenie prędkości na tym odcinku (w metrach na sekundę).

Wyjście

Na wyjściu należy wypisać jedno słowo TAK, jeśli da się przejechać całą autostradę w czasie t nie przekraczając w żadnym momencie prędkości o więcej niż x , lub NIE w przeciwnym wypadku.

Uwaga

Będziemy pytać tylko o takie x , że dla $x \pm 10^{-5}$ odpowiedź będzie taka sama.

Przykład

Wejście	Wyjście
3 10 1 9 2 10 3 6 1	TAK

Wyjaśnienie do przykładu: Pierwszy odcinek 9m z ograniczeniem $2\frac{m}{s}$, można przejechać w 3 sekundy przekraczając prędkość o $x = 1\frac{m}{s}$, drugi – w 2.5s, a trzeci w 3s, czyli razem 8.5s.